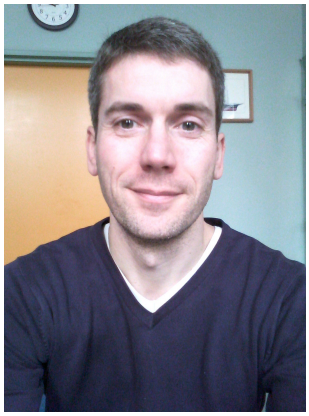
KIOSQUE Douleur
la newsletter de l'actualité scientifique de la SFETD

Mars 2014



Modulation émotionnelle de la douleur et des réflexes douloureux chez les personnes souffrant de trouble dépressif majeur.

Par Bertrand Lionet, psychologue clinicien, Centre Hospitalier de Dunkerque

Article commenté :

Emotional modulation of pain and spinal nociception in persons with major depressive disorder.

Ellen L. Terry et al. Pain december 2013.

Cette étude concerne l'impact de la dépression majeure sur la modulation émotionnelle de la douleur et des réflexes douloureux. Elle s'appuie sur une méthode expérimentale en comparant les réactions d'un groupe contrôle et d'un groupe cible exposés à des images connotées émotionnellement ; ces images sont associées à des bruits ou à des stimulations douloureuses.
Le groupe cible est composé de personnes atteintes de dépression majeure sans traitement médicamenteux. Le groupe contrôle est composé de personnes répondant aux mêmes critères d'inclusion en dehors de la dépression. L'existence d'une pathologie mentale, de douleur chronique, de troubles neurologiques ou diabétiques font partie des nombreux critères d'exclusion de cette étude. Au final, les deux groupes sont constitués de quatorze personnes chacun.

L'expérimentation consiste à présenter à chaque participant 72 images issues de l'International affective picture system. Chacune des images est présentée 6 secondes suivies d'un temps de pose. Les trois types d'images (érotiques, neutres, mutilations) sont réparties équitablement et présentées en quatre suites : 1, 2, 3 et 4 selon qu'elles sont associées à des stimulations douloureuses ou à des stimulations sonores. La douleur est provoquée par des impulsions électriques supraliminaires (120 % par rapport au reflexe de retrait).
L'ensemble des réactions (émotionnelles et douloureuses) sont évaluées physiologiquement à travers les réactions faciales et subjectivement par une échelle numérique. En effet, après la présentation de chaque image, les participants des deux groupes évaluent leur ressenti par rapport à l'image et par rapport aux stimulations sonores ou douloureuses associées.

Les variables dépendantes sont, d'une part, les réponses physiologiques et subjectives et, d'autre part, l'existence d'une dépression majeure pour le groupe cible versus le groupe contrôle sans dépression.

La première hypothèse de cette étude est que la modulation émotionnelle de la douleur est altérée dans les cas de trouble dépressif majeur. Deux hypothèses auxiliaires sont ajoutées : l'une est de savoir si cette altération se situe au niveau réflexe et l'autre de savoir si elle est reproductible.

Les résultats indiquent que les images suscitent généralement les réactions attendues chez les deux groupes contrôle et cible au niveau physiologique et psychologique : les images érotiques sont sources de plaisir ou d'excitation ressentie et à l'inverse les images de mutilation génèrent du déplaisir et des réactions de surprise au niveau du visage.
Dans les cas de dépression majeure, il existe une altération partielle de la modulation émotionnelle concernant un émoussement du plaisir en réponse aux stimulations érotiques, un nivellement des réactions de sursaut/surprise, et un effet moindre de la modulation émotionnelle sur la douleur.
Par contre, il n'y a pas de divergence significative vis-à-vis des réponses réflexes à la douleur. C'est-à-dire que ces différences se situent dans le traitement secondaire de l'information douloureuse.

Ces résultats vont dans le sens des études actuelles supposant une perturbation conjointe du traitement cognitif de la douleur et des émotions. Les auteurs supposent que ce sont les mêmes structures cérébrales, ou un même neurotransmetteur (la monoamine), qui seraient impliqués dans ces phénomènes, dans la douleur chronique et dans les troubles du sommeil.
De même, ils soulignent que l'existence de cette altération émotionnelle, telle qu'elle est décrite ici, est un indicateur fiable du risque de chronicisation de la douleur.

Néanmoins, les auteurs rappellent eux-mêmes le risque d'une généralisation excessive de ces résultats obtenus dans des conditions expérimentales. En effet, cette étude s'inscrit clairement dans des références expérimentales, cognitives et neuropsychologiques. Elle tend à multiplier les paramètres évalués ; ce qui multiplie aussi le risque de biais.

Au final, c'est bien la nature du lien entre émotions, douleurs et dépression qui reste en suspens. La notion de mécanismes communs pourrait aussi renvoyer à une origine psychologique unique dans le développement de l'individu, leur distinction reposant peut être davantage sur des effets d'apprentissage, d'identification ou de langage ?

Incidence et facteurs de risques d'utilisation prolongée d'opioïde après chirurgie majeure : Etude observationnelle de cohorte.

Par Valeria Martinez, anesthésiste-réanimateur, CH de Garches, CH Boulogne-Billancourt

Article commenté:

Rates and risk factors for prolonged opioid use after major surgery: population based cohort study

Hance Clarke et al. BMJ Février 2014

L'article de Clarke, publié dans le British Medical Journal du mois du février, rapporte des chiffres élevés de prescription prolongée de morphine après chirurgie majeure. Ces résultats nous questionnent à la fois sur les causes et les conséquences.

Objectifs :
Décrire l'incidence et les facteurs de risque de l'utilisation prolongée d'opioïdes après chirurgie majeure chez des patients naïfs d'opioïdes en préopératoires.

Méthodes : Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective d'une cohorte Canadienne. Au total, 39 140 patients âgés de plus 66 ans, naïfs aux opioïdes, opérés d'une chirurgie majeure, on été évalués sur une période de 7 ans (2003 à 2010). Le critère de jugement principal était la persistance d'une prescription d'opioïde en ambulatoire 90 jours après la sortie.
Résultats : Sur les 39 140 patients de la cohorte, 49,2 % (n = 19 256) sont sortis de l'hôpital avec une prescription d'opioïdes et 3,1 % (n = 1 229) ont continué à recevoir des opioïdes pendant plus de 90 jours après la chirurgie. Les facteurs de risques de l'utilisation prolongée d'opioïdes, mis en évidence par l'analyse multivariée, sont le jeune âge, le revenu du ménage bas, certaines comorbidités spécifiques (diabète, insuffisance cardiaque, maladie pulmonaire chronique) et l'utilisation de certains médicaments spécifiques en préopératoire (benzodiazépines, inhibiteurs de recapture de la sérotonine, inhibiteurs l'enzyme de conversion). Le type d'intervention chirurgicale a été également retrouvé comme facteur de risque. La chirurgie du thorax arrive en première position avec un risque élevé de prescription prolongée d'opioïdes (odds ratio 2,58 , IC 95 % 2.3 à 3.28).

Conclusions : Environ 3 % des patients préalablement naïfs aux opioïdes continuent à utiliser des opioïdes pendant plus de 90 jours après chirurgie majeure. Certaines caractéristiques individuelles et chirurgicales spécifiques ont été associées à l'utilisation postopératoire prolongée d'opioïdes. Ces résultats devraient permettre de cibler des populations à risque et de définir des prises en charge pour prévenir l'évolution vers l'utilisation prolongée d'opioïdes en postopératoires.

Pour aller plus loin : Ces chiffres sont le constat de deux problèmes. Premièrement, l'utilisation d'opioïdes au-delà de la période de cicatrisation des tissus, correspond à la prise en charge d'une douleur postopératoire persistante, dont l'origine doit nous interpeller. Ces chiffres sont en accord avec le taux élevé de douleur chronique postopératoire, récemment confirmé en France par l'étude EDONIS.
Deuxièmement, le recours à des opioïdes souligne la pugnacité de ces douleurs à distance de la chirurgie et soulève le problème de la prescription d'opioïdes au long cours.
Dans le contexte actuel d'évolution vers des hospitalisations de plus en plus courtes après chirurgie, il est important que tous les intervenants (anesthésistes, chirurgiens, médecins généralistes...) collaborent pour prévenir, dépister et accompagner ces patients tout au long de leur parcours.

« Contre le tout électrique »
Utilisation de la TENS en association à l'éducation et l'exercice physique dans la gonarthrose : Un essai contrôlé randomisé.

Par Hélène CHARTIER, interne, CETD Hôtel-Dieu Paris

Article commenté :

Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation as an adjunct to education and exercise for knee osteoarthritis : A randomized controlled trial

Shea Palmer et al. Arthritis Care & Research 2014 ; 66 : 387–394

La TENS, stimulation électrique transcutanée, est une pratique qui se répand de plus en plus, notamment dans les centres de la douleur, intégrée à l'approche multidisciplinaire. La TENS est indiquée dans les douleurs neuropathiques, mais souvent utilisée dans d'autres pathologies, notamment articulaires. Ainsi, les auteurs anglais ont cherché à déterminer les effets de la TENS associée à l'activité physique et à l'approche éducative chez des patients souffrant de gonarthrose.
Dans cet essai contrôlé, 224 patients, âgés en moyenne de 60 ans, en léger surpoids (IMC 29 kg/m2), souffrant de gonarthrose selon les critères de *l'American College of Rheumatology* (ACR) et sans expérience de la TENS, ont été répartis en 3 groupes : TENS actif et groupe d'éducation thérapeutique (n = 73), TENS fictif et groupe d'éducation thérapeutique (n= 74), et groupe d'éducation thérapeutique seule (n = 77). La TENS était utilisée à une intensité « forte mais confortable » pour les TENS actives, et à 7-8 pour les TENS fictifs, avant, pendant et après l'exercice, selon les besoins ressentis par le patient, sans contrainte de durée d'utilisation. Chaque patient recevait un apprentissage oral pendant 30 minutes associé à la remise d'un manuel d'utilisation. L'éducation thérapeutique consistait en un programme de 6 sessions d'éducation réparties sur 6 semaines, d'une durée d'une heure composée de 30 minutes d'exercices encadrés par un kinésithérapeute et 30 minutes d'éducation (marche, nutrition, conseils médicaux sur la gestion de la gonarthrose).
Le critère de jugement principal était l'évolution du sous-score « fonction » du *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index* (WOMAC) après 6 semaines d'utilisation de la TENS.

Au début de l'étude, les patients avaient un sous-score fonction de WOMAC de 28±13 sur 68 points en moyenne.
A 6 semaines, le sous-score fonction de WOMAC était de :
- 26±15 pour le bras TENS vrai, soit une amélioration de plus de 6 points chez 33,2 % des patients ;
- 22±12 pour le bras sans TENS, soit une amélioration de 41,6 % des patients ;
- 25±13 pour le bras TENS fictif, soit une amélioration de 35,9 % des patients.

Ces améliorations ne sont pas significativement différentes selon les groupes. A 24 semaines, l'effet de chaque intervention est stable, identique à celui observé à 6 semaines. Les critères de jugement secondaires ne retrouvent pas non plus de différence significative entre les 3 bras sur l'intensité de la douleur, la raideur, et l'extension du genou.

En conclusion, il n'y a pas de bénéfice à attendre de la TENS lors de la prise en charge de la gonarthrose. La TENS n'améliore ni les douleurs d'arthrose, ni la mobilité articulaire.

Commentaires

1) Réserver la TENS à ses véritables indications, la douleur neuropathique.
L'utilisation de la TENS est actuellement croissante, avec tendance à être prescrite très facilement dans les douleurs chroniques, sans respecter ses indications, faisant fi de son mode d'action. Cette approche est également souvent proposée par les kinésithérapeutes, lors des séances de rééducation.
S'il est certain que cette technique, dont l'utilisation repose sur la fameuse théorie, déjà ancienne, du gate-control (portillon), son efficacité reste controversée, même dans les douleurs neuropathiques : une revue de la méthodologie Cochrane a conclut en 200X à l'absence d'efficacité. Une étude française a par contre montré son intérêt dans la lombosciatique, notamment sur la douleur radiculaire, douleur neuropathique par excellence.

Les patients sont en général assez contents de ce traitement, peu dangereux, sans effet indésirable observé, et qui peut être géré par le patient lui-même. Comme dans l'étude présentée, où c'est le patient qui a géré l'application du TENS, les patients sont amenés à choisir la localisation de la neurostimulation, la durée, la fréquence. Cette autonomie laissée au patient est probablement très appréciable, mais en fait a aussi ses limites.

Les recommandations de la TENS dans les cas des douleurs chroniques sont : minimum 3 heures par jour, avec des séances d'au moins 1 heure associée à une intensité agréable n'entraînant pas de douleur, tous les jours au début du traitement. Dans cette étude, aucune durée d'utilisation minimale ou moyenne n'est indiquée, on sait seulement que l'appareil est utilisé avant pendant et après les séances d'exercice et si le patient en ressent le besoin.

2) Que dire des médicaments utilisés dans la gonarthrose ?
Dans cette étude, aucun renseignement n'est donné sur les traitements antalgiques pris par les patients (AINS et palier 2 en particulier), ni sur l'apprentissage de la gestion de leurs traitements médicamenteux lors des groupes d'éducation thérapeutique durant les 6 semaines. On peut penser que l'apprentissage de la gestion des prises d'antalgiques peut avoir un impact sur leurs douleurs et donc sur leurs activités, leur fonction.

3) Activité physique et la gonarthrose
Cette étude confirme le fait que l'activité physique et le réentraînement à l'effort sont les piliers de la prise en charge non chirurgicale de l'arthrose des genoux associée la réduction pondérale, avec une amélioration des douleurs, des mobilités articulaires et donc de la qualité de vie des patients.

***En conclusion,** l'approche multidisciplinaire, qui associe en premier lieu l'éducation des patients et l'exercice physique est probablement la plus bénéfique, et ne justifie pas l'utilisation de techniques supplémentaires, notamment réservée à d'autres douleurs. Restons dans des approches pertinentes, sans proposer notre boîte à outil pour tout et n'importe quoi.*

La stimulation du cortex moteur permet-elle une amélioration de la qualité de vie à long terme et la rTMS a t'elle une valeur prédictive de réponse ?

Par Marc Lévêque, neurochirurgien, Hôpital de la Pitié-Salpêtrière, Paris

Article commenté :

Is life better after motor cortex stimulation for pain control ? Results at long-term and their prediction by preoperative rTMS.

Andre-Obadia N et al. Pain physician 2014 17 (1): 53-62

Les douleurs d'origine thalamique, les neuropathies trigéminales et les douleurs plexiques, comptent parmi les plus difficiles à soulager. Depuis 1999, de bons résultats sont obtenus en recourant à la stimulation du cortex moteur (SCM). On estime qu'une réduction d'au moins 30 % de la douleur peut être obtenue chez 55 à 64 % des patients. Néanmoins, la valeur prédictive de la rTMS dans la réponse à cette SCM et le bénéfice à long terme sur la qualité de vie de cette stimulation demandaient à être clarifiés. Cette équipe lyonnaise a montré, chez vingt patients souffrant de douleurs neuropathiques chroniques pharmacorésistantes, que les scores de douleur étaient significativement diminués suite à la SCM parmi les patients du bras rTMS à l'inverse de ceux du bras rTMS placebo. Dix de ces 20 patients ont conservé un bénéfice à long terme (avec un suivi de 2 à 9 ans) de la SCM, tant pour ce qui concerne le soulagement de la douleur que pour l'évaluation de la qualité de vie portant, notamment, sur l'inconfort lié à la douleur physique et la perte d'autonomie dans les activités quotidiennes. Ce dernier score était significativement corrélé avec 90 % de valeur prédictive positive et 67 % de valeur prédictive négative aux résultats de la rTMS préopératoire. En revanche, s'agissant du handicap au travail, à domicile et lors des activités de loisirs les résultats étaient plus décevants de même que pour l'anxiété, le stress et la dépression.

Ce remarquable travail lyonnais, soutenu notamment par un prix de recherche translationnelle décernée par la SFETD, et mené de concert entre algologues, neurophysiologistes et neurochirurgiens possède, bien entendu, le mérite de confirmer l'efficacité de la stimulation du cortex moteur dans les douleurs neuropathiques d'origine centrale. Il a également l'avantage, contrairement à d'autres études n'excédant jamais trente-six mois, d'offrir un véritable suivi à long terme portant jusqu'à 9 ans. On soulignera également que ces résultats ont été évalués par une tierce personne indépendante de l'équipe ayant posé l'indication ; ce qui n'est malheureusement pas toujours la règle lors de séries chirurgicales. Ce travail offre l'originalité de ne pas se borner à l'évaluation de l'intensité de la douleur, car les conséquences de cette amélioration sur la qualité de vie y sont également détaillées. Les limites, quoique minimes, de cette étude tiennent, d'une part, dans l'inhomogénéité des pathologies douloureuses et, d'autre part, du caractère rétrospectif de l'évaluation de la qualité de vie préopératoire. Aujourd'hui — avec la rTMS et la stimulation du cortex moteur mais également les techniques de stimulation médullaire, occipitale, périphérique et cérébrale profonde — l'arsenal de neuromodulation se renforce incitant à des collaborations toujours plus étroites entre algologues et neurochirurgiens.